Lane Medical Library

ÜBER DIE

SARKOME DES DARMS, MESENTERIUMS UND RETROPERITONEALEN RAUMS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER GROSSHERZOGLICH BADISCHEN

RUPRECHT-CAROLINISCHEN UNIVERSITÄT HEIDELBERG

VON

LUDWIG ORTH
approb. Arzt.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan:	Referent:
Hofrat Prof. **FÜRSTNER**	Geh.R. Prof. **CZERNY.**

TÜBINGEN, 1890.
DRUCK VON H. LAUPP JR.

ÜBER DIE

SARKOME DES DARMS, MESENTERIUMS UND RETROPERITONEALEN RAUMS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER GROSSHERZOGLICH BADISCHEN

RUPRECHT-CAROLINISCHEN UNIVERSITÄT HEIDELBERG

VON

LUDWIG ORTH

approb. Arzt.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan:
Hofrat Prof. **FÜRSTNER**

Referent:
Geh.R. Prof. **CZERNY**.

TÜBINGEN, 1890.
DRUCK VON H. LAUPP JR.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0087

Die Neubildungen des Darmkanals pflegt man in gutartige und bösartige zu unterscheiden. Bei ersteren handelt es sich meist um polypöse Bildungen, seltener um wandständige, breitaufsitzende Tumoren, die das Darmlumen verengend zu Stenosenerscheinungen, Invaginationen, Blutungen, selbst Perforationen Veranlassung geben und so, trotz ihrer Bezeichnung als gutartige Geschwülste zu schweren Störungen im Organismus führen können. Ihrem anatomischen Charakter nach gehören diese Geschwülste in die Gattung der Adenome, Myome, Fibrome, Lipome und Angiome. Die zweite Gruppe bilden Carcinome und Sarkome. Die Carcinome kommen als wandständige Tumoren in der Darmwand vor, ferner ringförmig oder auf grössere Strecken infiltriert. Sie bilden die Hauptmasse der Darmneubildungen. Ihr vorzugsweiser Sitz ist der Anfang und das Ende des Verdauungstraktus, Magen und Dickdarm; sie treten gewöhnlich im höhern Alter auf, obwohl sie selbst bei Kindern, ja angeboren beobachtet sind.

Darmsarkome sind dem gegenüber ausserordentlich selten. In manchen Lehrbüchern findet man über die Tumoren gar keine Angaben (so bei Birch-Hirschfeld, Klebs, Rindfleisch, Péan), in andern (wie bei Ziegler, Wagner, Ziemssen, Eulenburg) werden sie nur beiläufig angeführt. Nichtsdestoweniger dürften auch die sarkomatösen Darmneubildungen von grösserem Interesse sein, da auch bei ihnen infolge der Fortschritte der neueren Chirurgie die Frage der operativen Entfernung an uns herantritt, und daher die Stellung der Diagnose von Wichtigkeit ist.

Im Folgenden will ich versuchen, die metastatischen Darmsarkome als praktisch unwichtig ausser Acht lassend, eine möglichst vollständige Zusammenstellung der bis jetzt veröffentlichten Fälle von primären und direkt vom Mesenterium auf den Darm fortgesetzten Sarkome zu geben. An sie schliessen sich 10 Fälle von retroperitonealem Sarkom an, welche in der Heidelberger Klinik beobachtet wurden.

3. Fall[1]). Sarkom des Dünndarms. Als zufälliger Sektionsbefund ergab sich bei einem 35jährigen an alter, konstitutioneller Syphilis leidenden Manne, welcher unter den Symptomen der Darmstriktur zu Grunde ging, an der Grenze zwischen Jejunum und Ileum die Darmwand im Bereiche einer 15 cm langen Strecke in ihrer ganzen Circumferenz von einer grauweisslichen, von Hämorrhagien infiltrierten Geschwulstmasse durchsetzt, welche das Darmlumen einengte und besonders in der Schleimhaut fortgeschritten und auch in grösserem Umfange ulceriert war. Die Mesenterialdrüsen waren ebenfalls sarkomatös entartet, und in Leber und Nieren fanden sich metastatische Knötchen. — Der histologische Bau entsprach dem des Lymphosarkoms.

4. Fall[2]). Rundzellensarkom des Colon transversum. Bei dem 5jährigen Knaben begann 3 Wochen vor der Aufnahme die Krankheit mit Leibschmerzen und rascher Umfangszunahme des Unterleibs.

Befund: Blasser, abgemagerter Junge. Abdomen stark aufgetrieben. In demselben bei der Palpation 3 glatte, flache Tumoren nachweisbar. Der erste R vom Nabel, der zweite in der Coecalgegend, der dritte im linken Hypochondrium, auf Druck nur wenig schmerzhaft. Der Perkussionsschall über dem Tumor ist gedämpft. Bei der Atmung geringe Exkursionen des Tumors auf- und abwärts. Kein Ascites. Herz und Leber etwas in die Höhe gedrängt.

Diagnose: Multiple, dem Peritoneum angehörende Geschwülste, da der Verlauf, die geringe Empfindlichkeit des Bauchs, das Fehlen eines flüssigen Exsudats, die nur geringen abendlichen Temperatursteigerungen gegen eine chronische Peritonitis sprachen.

Der weitere Verlauf ist sehr einförmig. Patient isst wenig, zumal da auf die Nahrungsaufnahme regelmässig heftige Leibschmerzen auftreten, Durst sehr gross. Heftiger Durchfall quält den Patienten. Es erfolgt rasche Abnahme der Körperkräfte, während der Bauchumfang wächst. Am letzten Tag sinkt allmählich die Temperatur und nach einmonatlicher Krankheitsdauer tritt durch allgemeinen Kräfteverfall der Tod ein.

Sektion: Extremste Abmagerung; starker Meteorismus abdominis. Ueberall leicht trennbare Verklebungen des Peritoneum viscerale mit dem parietale. In der Bauchhöhle ca. 100 ccm bräunliche, puriforme Masse. Die ganze Bauchhöhle erscheint ausgefüllt von weiss- bis blassrötlichen Geschwustmassen. Das Netz ist am Tumor adhärent, mit linsengrossen, weissen Knötchen durchsetzt. Der Tumor selbst nimmt den ganzen vorderen Bauchraum ein. Das Colon transversum ist in die Geschwulst gänzlich aufgegangen. Vom Coecum bis zum Beginn des Colon transversum ist der Dickdarm normal, ebenso das Colon descendens. In dem Tumor befindet sich eine zerklüftete, mit Eiter und Fäkalmasse gefüllte Höhle.

---

1) E. Pick, Prager med. Wochenschr. IX. Nr. 10. 1884.
2) A. Debrunner, Inaug.-Dissert. Zürich, 1883.

— Die mikroskopische Untersuchung ergibt ähnlichen Befund, wie im vorigen Falle.

5. Fall[1]). Rundzellensarkom der Flexura sigmoidea bei einem 16jährigen Mädchen.

Ohne nachweisbare Veranlassung bekommt die seither gesunde Patientin Schmerzen im Leib, welche sie arbeitsunfähig machten. Allmählich nimmt der Bauchumfang zu und ebenso die Schmerzen. Es besteht dabei starker Drang zum Wasserlassen. Der Urin ist trüb und stark konzentriert. Stuhlgang regelmässig. Die Schmerzen werden als periodisch wiederkehrend geschildert, sie sind nach der Nahrungsaufnahme am stärksten. Der Appetit ist schlecht, und es tritt allmählich Abmagerung ein.

Befund: Abdomen stark gespannt. L vom Nabel ein flacher, resistenter Tumor, der beinahe bis zur Symphyse herabragt und seine Lage mit den peristaltischen Bewegungnn des Darms ändert und zuweilen dabei gänzlich verschwindet. Die Bewegungen des Tumors sind mit Schmerzen verbunden, ebenso die Palpation.

Diagnose: Darmstenose infolge unvollständig resorbierter peritonitischer Exsudate.

Im weiteren Verlauf ist der Tumor bald deutlich zu fühlen, bald nicht nachweisbar. Schmerzen bei ruhiger Lage und Anwendung von Kataplasmen gering. Stuhl mässig fest und bandförmig. In den Faeces reichlich Blut- und Eiterkörperchen durch das Mikroskop nachweisbar. — Zunahme der Schmerzen in der 5. Woche, ebenso wächst der Tumor. Unter den Zeichen der Peritonitis perforativa tritt nach 4monatlichem Leiden der Tod ein.

Sektion: Abgemagerter Körper; Gedärme aufgetrieben und mit geringen Mengen fibrinös eitrigen Exsudats bedeckt. Längs der linken Seite der Lendenwirbelsäule bis ins kleine Becken finden sich schwärzliche Geschwulstmassen; an der Flexura sigmoidea sitzt eine ringförmige Neubildung, welche das Darmrohr stenosiert. Unmittelbar über der Flexur ist der Darm stark dilatiert. Im linken Ovarium befindet sich eine ähnliche Geschwulstmasse; ebenso am Rand der linken Lungenspitze. — Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Rundzellensarkom, das in der Submukosa des Darms noch eine grössere Strecke gewachsen ist.

6. Fall[2]). Spindelzellensarkom des Colon descendens bei einem Mädchen.

Patientin war vor Beginn des Leidens, das dem Kirschenessen zugeschrieben wird, immer gesund. Es treten Leibschmerzen ein und die Eltern bemerken eine Zunahme des Leibumfangs und eine Veränderung der Gesichtsfarbe.

---

1) A. Debrunner, Inaug.-Dissertat. Zürich 1883.

2) Dr. W. Horn. Hamburg. 1882.

Befund: Patientin auffallend blass. Unruhige Momente wechseln mit tiefer Schlafsucht ab. Schmerzen, die sich auf Druck vermehren, werden besonders in der Magengegend geklagt. Unterleib meteoristisch aufgetrieben. Stuhlgang häufig mit Schleim, aber wenig Faekalmasse. Puls 120. Clysmata bis auf Abgang von Blähungen ohne Erfolg. Verabreichte Tct. Rhei wurde erbrochen, wobei aber nie Galle oder Faekalstoffe mitkamen. Am 2. Tag erschien ein Erythem über den ganzen Körper und es stellte sich heftiges Fieber ein. Die Schmerzen waren nie sehr gross. Das Bewusstsein blieb stets getrübt. Am 3. Tag trat der Tod nach mehrstündigem Schlaf ein.

Die Diagnose blieb stets in suspenso.

Sektion: In der Bauchhöhle der sehr abgemagerten Leiche eine Tasse gelben Serums. Gedärme durchscheinend. Im Ileum fand sich eine enorme Masse von graugelber Farbe vor. Im Kolon konsistenterer Brei, doch ohne Scybala bis zum Kolon descendens. — Im Verlauf dieses Darmabschnitts eine hühnereigrosse Geschwulst, bläulich-schwarz, mit 3 deutlichen Prominenzen. Ihr Inneres enthielt Darminhalt. Auf der Höhe der Geschwulst war das Darmlumen geschlossen. Den äusseren 3 Prominenzen entsprachen 3 nach innen gehende Höcker der Neubildung. Die Mukosa war gangränös, vom Tumor abziehbar, verdickt. Muskularis von der Geschwulst nicht zu trennen. Die Zellen der Geschwulst waren zartwandig, hie und da als längliche zu erkennen. Kerne mit grossen Kernkörperchen stechen deutlich hervor. Kernteilung nicht vorhanden. — Das Darmlumen betrug nur ¼ Zoll ohne Mukosa. Ein kleines Faekalklümpchen genügte, um die vollständige Impermeabilität des Darms herbeizuführen.

7. Fall[1]). Melanosarkom des Rektum. Ein 45jähriger Bauernknecht hat seit 8 Monaten Abgang von Blut bei der Stuhlentleerung, seit 5 Monaten fortwährend Schmerzen im Mastdarm. Es bestand kein Tenesmus und keine Verstopfung. In der letzten Zeit tritt starke Abmagerung ein.

Per rectum fühlt man eine knapp über dem Sphincter ani beginnende, aus mehreren Knoten bestehende, grösstenteils exulcerierte Neubildung, die nicht die ganze Peripherie des Darmrohrs einnimmt, sondern noch vorn einen Streifen Schleimhaut intakt lässt. Die obere Geschwulstgrenze ist eben noch mit dem Zeigefinger zu überschreiten. Der Tumor ist ziemlich beweglich. Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert, aber nicht mehr, als sie es bei Individuen, die ihre untern Extremitäten viel gebrauchen, sonst sind.

Der Tumor wird von Billroth entfernt. Indem Striktur und Sphinkter mit dem Messer gespalten werden, der Anus umschnitten und der Tumor stumpf lospräpariert wird, wird das Darmrohr beweglich gemacht, herabgezogen und im Gesunden abgetrennt. Ein dickes Drainrohr

1) Dr. Paneth, Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XXVIII. 1882.

kam ins Rektum zu liegen; Ausspülung mit 1% Karbollösung und Hintanhaltung des Stuhls bildeten die Nachbehandlung. In den ersten Tagen bestand Fieber, Aufgetriebenheit des Leibs und Schmerzhaftigkeit desselben als Zeichen peritonitischer Reizung. Am 7. Tag erfolgte Stuhlentleerung, und von da ab war Patient fieberfrei. Die Heilung erfolgte glatt. 6 Wochen nach der Operation wird Patient entlassen; 4 Monate nach derselben verspürte er wieder Schmerzen; etwas Näheres war nicht zu erfahren.

Der Tumor, aus mehreren Knoten von der Grösse einer Kindsfaust zusammengesetzt, erschien auf dem Durchschnitt markig und weiss, nur zwei Knoten waren etwas gesprenkelt. — Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Lymphosarkom mit Pigment. Als Ausgangspunkt wird das submuköse Bindegewebe angegeben.

8. Fall[1]). Acinöses Melanosarkom des Rektum.

Bei einem 58jährigen weiblichen Individuum entwickelte sich innerhalb eines Jahres ein Tumor von Orangegrösse an der hinteren Rektalwand, welcher gestielt dicht oberhalb des Anus aufsass. Er erzeugte heftige Obstruktion und Tenesmus und fiel öfter aus dem After vor. Seine Oberfläche exulcerierte, er hatte einen üblen Geruch und neigte zu Blutungen. Patientin war sehr schwach und anämisch.

Der Tumor wurde abgeschnitten, die Wundfläche kauterisiert. Die Heilung erfolgte ungestört. — Die mikroskopische Untersuchung liess ein pigmentiertes Sarkom erkennen, dessen Zellen vielfach in Nestern angeordnet waren. Der primäre Sitz war wahrscheinlich das submuköse Gewebe.

9. Fall[2]). Melanotisches Spindelzellensarkom des Rektum.

Eine 54jährige Frau bekommt im Verlauf eines Jahres einen von der hinteren Mastdarmwand ausgehenden Tumor, dessen obere Grenze mit dem Finger nicht erreicht werden kann. Daher wird keine Operation vorgenommen. Die Obduktion zeigt einen den ganzen Umfang des Darms einnehmenden Tumor, der beträchtliche Striktur bewirkt hatte, nicht fest an den Nachbarorganen adhärierte. Sekundäre Knoten befanden sich in fast allen Organen.

10. Fall[3]). Melanotisches Spindelzellensarkom des Rektum. Der 53jährige seither gesunde Patient will seit 2 Jahren Schmerzen im Unterleib, Mastdarm und After besonders beim Stuhlgang haben. Letzterer ist bald hartnäckig verstopft, bald diarrhöisch.

Befund: Vor der Mündung des Afters eine etwa nussgrosse, schwärzliche Geschwulst, welche nach innen in den Mastdarm sich fortsetzt und dort eine etwa gleiche Ausdehnung erreicht. — Die Geschwulst wird voll-

---

1) Kolaczeck, Deutsche Zeitschrift f. Chir. XII, 1876.
2) Meunier et Nepveu, Bull. de la Société anatom. 3. Sér. X. 792.
3) R. Meier, Berichte der naturf. Gesellsch. zu Freiburg i/B. 1858.

ständig entfernt. Heilung glatt, Stuhlgang wieder regelmässig. — 2 Wochen später wieder dieselben Klagen, aber dazu noch Schmerzen in der Lebergegend. Es stellt sich Fieber ein, ebenso Bewusstlosigkeit, und unter den Zeichen der Peritonitis tritt 2 Monate nach der Operation der Exitus ein.

Sektion: Mastdarm bis zum S Romanum aussen wie innen mit schwarzen Geschwülsten besetzt, die von der Submukosa ausgehen. Schleimhaut mehrfach ulceriert. Metastasen in der Pleura, Lunge, den Rippen, der Leber, Peritoneum und den mesenterialen Lymphdrüsen. — Mikroskopisch meist Spindelzellen, seltener verästelte oder mehr runde Zellen nachzuweisen. Pigment im Gewebe.

In keinem der angeführten Fälle von intraabdominellen Sarkomen des Darms wurde eine richtige Diagnose über den primären Sitz der Tumoren gestellt; meist wurde das Mesenterium als Ausgangspunkt angenommen, ein Irrtum, der sich um so leichter erklärt, als die klinischen Erscheinungen dieser Geschwülste natürlich in späteren Stadien genau dieselben sind, als die der umgekehrt vom Mesenterium auf den Darm übergegangenen Tumoren; ist ja doch selbst durch die Sektion und die mikroskopische Untersuchung die Feststellung des primären Ausgangspunkts oft recht schwierig.

II. Sarkome des Mesenteriums.

Die Zahl primärer Mesenterialsarkome ist an sich ebenfalls sehr gering, wie die spärliche Anzahl in der Litteratur vorhandenen Beschreibungen, welche meist nur auf die pathologische Anatomie Rücksicht nimmt, bezeugt. Die Seltenheit dieser Tumoren an sich, Irrtümer in der Diagnose, geringer therapeutischer Erfolg mögen die Ursache sein, dass eine grössere Anzahl derartiger Fälle nicht veröffentlicht wurde. — Grossmann[1]) erwähnt in einer ausführlichen Statistik derartiger Tumoren nur 3 sicher gestellte Fälle von Sarkomen, wovon nur 2 mit dem Darm in Berührung getreten sind.

1. Fall[2]). Angiosarkom des Mesenteriums. Dieser Fall bildet gewissermassen den Uebergang zwischen Darm- und Mesenterialsarkom, da selbst durch die Obduktion der primäre Ausgangspunkt nicht festgestellt werden konnte.

Die bei der Autopsie eines phthisisch zu Grunde gegangenen 58jährigen Mannes gefundene Geschwulst sass in der Grösse einer Faust der

---

1) Grossmann, Ueber primäre Tumoren im Peritoneum etc. Dissertation. Halle, 1886.

2) Birsch-Hirschfeld. Pathol. Anatomie. S. 1001.

Basis des Wurmfortsatzes auf, war sehr weich und helldurchscheinend. Drei an ihrem Fussende zusammenhängende Fäden, die etwa ½ Zoll lang waren, hingen mit kolbigen Verdickungen ins kleine Becken herab. Die Fäden waren transparent und von gallertiger Beschaffenheit. — Auf dem Durchschnitt zeigte der Haupttumor im Zentrum eine feste, fächerige Struktur; gegen die Peripherie hin erschienen die Fächer immer grösser und waren mit einer gallertigen Masse angefüllt. Mit der Serosa der benachbarten Darmabschnitte hing der Tumor durch graurötliche, ziemlich feste Filamente von der Dicke einer Stricknadel bis zu kaum sichtbarer Feinheit zusammen. Diesen Fäden sassen zahlreiche Gallertkugeln und Klümpchen, bald gestielt, bald scheibenartig auf. Aehnliche, aber sehr verzweigte Fäden bedeckten die Serosa des Coecum und Colon ascendens, ebenso den Fundus der Harnblase. 30—40 kleine Geschwülstchen fanden sich im Mesenterium des Ileum. — Die Fäden erweisen sich als Blutgefässe, deren Wandungen durch Zellenanhäufungen stark verdickt sind. Spindelzellenzüge verbinden als Brücke die Gefässe. — Der Wurmfortsatz selbst war an der Einmündungsstelle ins Coecum obliteriert, in der Mitte dagegen Lumen und Schleimhaut noch erhalten. Muskularis hypertrophisch, direkt mit dem Tumor in Zusammenhang. Als Ausgangspunkt wird die Serosa des Processus vermiformis oder sein Mesenterium angesehen.

Von Symptomen, welche sich auf die Geschwulst beziehen, ist nur zu bemerken, dass Patient zuweilen über Schmerzen in der Ileo-Coecalgegend klagte.

2. Fall[1]). Sarkomatose des Mesenteriums. Im Mesenterium, unmittelbar an seiner Insertion am Dünndarm findet sich eine ziemlich zusammenhängende, höckrige Tumormasse vor. Ausserdem sind die Appendices epiploicae im Verlauf des ganzen Dickdarms vergrössert und in weisse Geschwulstmassen umgewandelt. An der kleinen Kurvatur des Magens finden sich die dortigen Lymphdrüsen zu einem umfangreichen Tumor vergrössert. Weitere Sarkomknoten finden sich im Netz und in den Drüsen der Porta hepatis, im Herzbeutel und im Mediastinum anticum.

3. Fall[2]). Lymphsarkom des Mesenteriums. Das Mesenterium einer grösseren Anzahl von Dünndarmschlingen (besonders des Ileum), die infolge von Peritonitis mit einander verklebt sind, zeigt derbe, knotige Verdickungen, welche von der Mesenterialwurzel bis an den Darm reichen. Entsprechend der Tumormasse im Mesenterium erscheinen die Dünndarmschlingen sehr stark verdickt, besonders die Muskularis, weniger Serosa und Mukosa. Die solitären Follikel fast überall vergrössert. Die Peyer'schen Haufen sind an mehreren Stellen oberflächlich, an andern

1) Pathologisches Institut zu Halle. 1886. Krankengesch. fehlt.

2) Heidelberg. Pathol. Institut. 1885. Krankengesch. fehlt. David Steiner aus Deisbach; 36 Jahre alt.

tiefer ulceriert. Einzelne dieser Ulcera haben den Darm perforiert, und es münden diese Oeffnungen in einen beinahe Faustgrösse erreichenden kloakenartigen Raum, der durch Einschmelzung eines Teils der im Mesenterium gelegenen Tumormasse zustande kam. Ein anderer Teil derselben ist erhalten, besitzt ein markiges Aussehen auf dem Schnitt und setzt sich offenbar aus kleineren Geschwülsten zusammen. Keine Metastasen vorhanden.

4. Fall[1]). Sarkomatose des Mesenterium. Der 11jährige Patient machte im 2. Jahre Lungen- und Brustfellentzündung durch, im 5. Masern und Varicellen, im 9. Jahre ein „gastrisch-nervöses Fieber". Bald darauf Atembeschwerden, Palpitationen. Nach 3 Monaten Erbrechen und Leibschmerzen. Erst im 7. Monat sichtbare Anschwellung des Unterleibs.

Befund: Starke Macies, kachektisches Kolorit, Unterleib stark geschwollen, von erweiterten Venen durchzogen, druckempfindlich; Fluktuation fühlbar; oberhalb der Symphyse mehrere bewegliche Tumoren. Oedem des Skrotum und der Füsse. Urin normal, ebenso Brustorgane. Hochstand des Zwergfells; kein Fieber. Am 4.letzten Tag geringer Blutabgang aus dem Anus. Am folgenden Tag Punctio abdominis; Entleerung von 250,0 ccm trübhämorrhagischer Flüssigkeit, von der bis zum folgenden Tag noch 500,0 ccm aussickern. Den nächsten Tag anhaltendes Aussickern von dunklem Blut aus dem After, dann Tod im Kollaps.

Sektion: In der Bauchhöhle 350,0 ccm trüber, weisslicher Flüssigkeit, die unter dem Mikroskop eine zahllose Menge teilweise fettig infiltrierter Rundzellen zeigt. Grosses Netz mit flachen, traubig beisammenstehenden, grösseren und kleineren Tumoren besetzt. Dünndarmschlingen derb anzufühlen, besonders am Ansatz des Mesenterium diffus verdickt, mit milchartig gefärbten Knoten besetzt, die an einer 30 cm langen Schlinge einen derben, 4 cm breiten, etwa 2½ cm dicken Ring um den Darm bilden. In dieser Schlinge die Schleimhaut an einer thalergrossen Stelle von einer rosigen Geschwulstmasse durchbrochen. Hier ist auch das Mesenterium durch konfluierende Knoten zu Mannsfaustgrösse angeschwollen. Ganz ähnliche Tumoren an der kleinen Kurvatur des Magens, am Mesenterialansatz des Darms, in der Leber, Niere, Serosa der Blase, des Mastdarms, Zwerchfells und Mediastinum anticum. Das Mikroskop zeigt ein Lymphosarkom.

5. Fall[2]). Myosarkom der Mesenterialdrüsen. Patientin, 30 Jahre alt, klagt über Erbrechen jedesmal nach dem Essen, Schmerzen in der Magengegend, Mattigkeit und Unregelmässigkeit im Stuhlgang. Menses unregelmässig.

Befund: In Rückenlage Unterleib symmetrisch vorgewölbt, gleich-

1) Henoch, Charité-Annalen. 1883. S. 557.
2) F. Stobbe, Archiv der Heilkunde. Heft 5. 1876.

mässig nach beiden Seiten abfallend. Geschwulst im Abdomen von glatter Oberfläche, etwas beweglich, besonders nach R. — Therapie: Bekämpfung des Magenkatarrhs. — Einmal wurde eine 2 bis 3mal hintereinanderfolgende breiige, mit Blut gemischte Ausleerung bemerkt.

Nachdem in den letzten 3 Wochen alle Erscheinungen wesentlich abgenommen und Patientin sich subjektiv besser befunden hatte, trat ganz plötzlich schnelle Kräfteabnahme und Tod ein.

Sektion: Mannskopfgrosse Geschwulst, von gelblich-rötlichem Aussehen und derber Konsistenz. Viele apfelgrosse, runde, höckerige Hervorragungen an der Oberfläche. Eine fibröse Kapsel umgibt die Geschwulst, die mit dem Jejunum verwachsen ist. Im Innern des sackförmigen Tumors findet sich Darminhalt. Die innere Fläche des Sacks ist von einer schleimhautähnlichen Membran überzogen, Zwei hühnereigrosse Tumoren im Mesenterium. Schnittfläche faserig. — Mikroskopische Struktur: ein Spindelzellensarkom mit einzelnen Muskelfasern. Ausgangspunkt von den Mesenterialdrüsen.

6. Fall[1]). Spindelzellensarkom des Mesenteriums. Der früher stets gesunde 48jährige Patient bemerkt im August 1881 eine allmählich wachsende Anschwellung des Bauchs, zugleich Abnahme des Appetits und Abmagerung. Spannungsgefühl nach den Mahlzeiten.

Befund: Ende November ist Patient abgemagert, von cyanotischem Aussehen. Respiration frequent und kurz; Bauch aufgetrieben; Praeputium und Beine stark ödematös. Fluktuation im Abdomen nicht vorhanden. Handbreit R vom Nabel eine pflaumengrosse, platte, weiche, unter der Haut bewegliche Geschwulst, L zwei weitere, ungefähr gleiche. Etwas oberhalb des Nabels ein harter, querverlaufender Wulst. Perkussionsschall bei Rückenlage auf beiden Seiten vom Becken bis zum Rippenrand gedämpft, ebenso Dämpfung in der Mittellinie bis 14 cm über der Symphyse. — Urin trüb, spärlich. — Kein Fieber. — Langsames Wachsen der Geschwulst. Der Kranke steht zuletzt nur noch morgens und abends auf, um zu Stuhl zu gehen. Am letzten Tag schwankt Patient plötzlich und klagt, er ersticke. Es tritt reichlich kalter Schweiss auf, und unter Cyanose, Dyspnoe, fadenförmigem Puls erliegt Patient nach 5monatlichem Leiden.

Sektion: In der Bauchhöhle eine schwach gelbliche Flüssigkeit: Därme unter die Rippen hinaufgedrängt. In der Bauchhöhle eine grosse, an der vordern Bauchwand adhärente Geschwust, die mit einer Serosa ähnlichen Membran bedeckt ist. Sie ist zweilappig, der linke Lappen kleiner als der rechte. Grosses Netz mit der Geschwulst verwachsen, ebenso ein Teil des Dünndarms und des Coecums. Die Schleimhaut dieser Abschnitte zeigt noch keine Veränderung. Die Konsistenz des Tumors ist derb; Gewicht 9 Kilo. — Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Spindel-

1) Nasse, Virch. Archiv. Bd. 94. S. 473.

zellensarkom, das nach Ansicht des Verfassers von den Mesenterialdrüsen ausging.

III. Sarkome der retroperitonealen Drüsen.

Auch vom retroperitonealen Raum aus können sarkomatöse Neubildungen auf den Darm übergehen. So führt Virchow in seinem Geschwulstwerke (Bd. II. S. 271) ein „über mannskopfgrosses Spindelzellensarkom“ an, „welches sich zwischen den Blättern des Gekröses bis dicht an den Ansatz an den Dünndarm hin entwickelt hatte.“ Ich bin in der Lage, 10 hieher gehörige Beobachtungen mitzuteilen, die in der Heidelberger Klinik beobachtet worden sind. Die 4 zunächst folgenden Tumoren zeigen ebenfalls Beziehungen zum Darm, die zum Teil dem Virchow'schen Falle ähnlich sind.

1. Fall. Retroperitoneales Lymphsarkom. (Chirurgische Klinik. März 1886.)

Mit 17 Jahren machte der jetzt 45jährige J. Meichel einen Typhus durch. Vor 4 Monaten bemerkte er etwas über dem medialen Teil des rechten Leistenbands eine ca. hühnereigrosse, nur bei starker Palpation schmerzende Geschwulst. Diese wuchs bis zum Eintritt ins Krankenhaus kontinuierlich. Der Stuhl ist seither meist schwärzlich und flüssig; 3—4mal gingen in letzter Zeit unter starken Schmerzen runde bis faustgrosse, schwarze, sehr harte Kotmassen ab. Obwohl der Appetit stets gut war, hat Patient doch an 10 Kilo an Körpergewicht abgenommen, da er nicht seinem Appetit nach essen durfte, ohne sich Kopfschmerz, Uebelkeit und ein Gefühl von sehr unangenehmem Druck und Völle im Leib zuzuziehen.

Befund am 12. März. Patient ist mittelkräftig gebaut, schlecht genährt, bleich, kein Panniculus adiposus. Haut trocken, schlaff. Herz- und Lungengrenzen normal. Die Auskultation ergibt auf der Lunge L.H.U. einzelne feuchte Ronchi; ebendaselbst auch der Perkussionsschall etwas kürzer. Kein Auswurf.

Bauch mässig vorgewölbt, zumal unterhalb des Nabels. Umfang im Epigastrium 87 cm, Mesogastr. 89 cm, Hypogastr. 86,5 cm. — Process. ensiform. bis Nabel 18,0. — Symphyse 33,0 cm. Nabel-Spin. a. s. beiderseits 19,0 cm. Milz normal. Leber in der Mamillarlinie von der 6.—8. Rippe.

In der R Fossa iliaca ein derber Tumor, der von der rechten mittlern Axillarlinie bis 3 Finger breit L vom Nabel, vom Poupart'schen Band nach aufwärts bis 3 Finger breit über Nabelhöhe reicht. Ueber dem Tumor ist der Schall tympanitisch, nur dicht über dem Poupart'schen Band gedämpft. Der Tumor selbst fühlt sich kleinhöckrig an und scheint aus einer grössern, in der Tiefe des Bauchs gelegenen Masse, sowie einem kleinen, queren Anhang zu bestehen, der über seine vordere

Fläche von der R Ileo-Coecalgegend zum Nabel hinzieht. In der Tiefe fühlt man an der obern, linken Grenze eine Anzahl wallnussgrosser Anhänge. Der Tumor ist etwas nach links, weniger nach oben verschieblich. Die Palpation ist nicht schmerzhaft. — Beide Lumbalgegenden leicht gedämpft, jedoch kein deutlicher Schallwechsel bei Lageveränderung. Fluktuation und Undulation nicht nachweisbar. Urin seit einigen Tagen vermindert, enthält viel Urate, kein Eiweiss. — Leistendrüsen R deutlicher als L zu fühlen, etwas verhärtet. Axillardrüsen zu fühlen, aber nicht vergrössert. — Stuhl diarrhoisch, gallig gefärbt, enthält feste Brocken von kotigem Aussehen.

Diagnose: Sarkoma mesenterii. Operabilität ausgeschlossen.

Im weitern Verlauf wird der Stuhl stärker diarrhoisch, am 2. Tag Anasarka um die Knöchel, Oedema scroti, rapider Kräfteverfall. Sinken der Urinmenge (480,0 cm). Am 3. Tag Ascites und damit Dyspnoe, vollständige Appetitlosigkeit. Heftige Diarrhoe, durch nichts zu stillen. Mit dem Steigen des Ascites nimmt in den folgenden Tagen auch die Dyspnoe stark zu; beide Unterschenkel werden ödematös, der Puls nimmt an Frequenz zu und wird klein; und es erfolgt nach etwas über 4 Monaten seit Beginn des Leidens der Tod.

Sektion: Bei Eröffnung der Leibeshöhle entleeren sich ca. 1500,0 ccm trüber Flüssigkeit und Gasblasen; in der R unteren Bauchhälfte ein ovaler, 16 cm langer, 12 cm breiter mesenterialer Tumor, von uneben höckriger Oberfläche, die mit Fibrin und Eiter dicht belegt ist. Nahe an dem medianen Pol, etwa der Mittellinie der Bauchwand entsprechend, findet man am Tumor eine eitrige, infiltrierte, markstückgrosse Partie, die sich weich elastisch anfühlt. In der Mitte derselben steigen aus einer kaum stecknadelkopfgrossen Oeffnung feine Gasblasen auf. Zu diesem Tumor geht, denselben verdickend, das mit vielen Knoten durchsetzte Netz. In der linken Bauchhälfte ein grosses Packet von unter einander durch Fibrin ziemlich fest verklebten Dünndarmschlingen. Zwischen den Falten des Mesenteriums und im kleinen Becken reichlich Eiter. — Das unterste Ende des Ileum mündet in den Tumor hinein. Festere Verwachsungen zwischen Netz, Kolon transversum und Magen, Leber und Milz.

Der Tumor entspricht dem Coecum, ist rechts mit dem Peritoneum parietale fest verwachsen, ebenso mit der Nierenkapsel. Nach Lösung dieser Adhäsionen hat der Tumor annähernd Kugelgestalt und haftet mit einem 4 cm dicken Stiele an einem quer über die Fossa iliaca und Quadratus lumborum verlaufenden wurstförmigen 2. Tumor, der zum Teil erweicht, den Ausgangspunkt der Geschwulst darstellt. Colon ascendens zum Teil noch im Tumor gelegen, zum Teil demselben aussen und hinten anhaftend; auf der hintern Seite des Tumors sieht man einen daumendicken, 15 cm langen Processus vermiformis.

Beim Aufschneiden des Colon ascendens gelangt man in eine innerhalb des Tumors gelegene Höhle, in welche das Ileum und der Processus

vermiformis einmünden. Nekrotisches Gewebe, Darminhalt und Eiter füllen sie an; nach vorn zeigt sie einen Recessus, der nach der früher beschriebenen Perforationsstelle führt. Serosa des Darms überall verdickt, getrübt, mit fibrinösen Auflagerungen versehen. Peritoneum parietale zu einer 2—3 mm dicken Schwarte verdickt, an vielen Stellen markig infiltriert; ebenso das grosse Netz; desgleichen im Lig. hepato-duodenale und in der Leberkapsel. In Milz und Magen nichts besonderes. In beiden Nieren erbsengrosse, markige Knoten. Seröser Ueberzug der Harnblase mit kirschgrossen Knoten besetzt und hämorrhagisch infiltriert.

Die aus den verschiedensten Teilen der Geschwulst verfertigten Schnitte geben im grossen und ganzen das gleiche mikroskopische Bild. Vor allem fällt der kolossale Zellenreichtum der Geschwulst auf. An den meisten Stellen liegen die Zellen so dicht aneinander, dass von einer Intercellularsubstanz nichts zu sehen ist. Die Form der Zellen ist bald mehr rundlich, bald mehr oval oder abgeplattet. Von derselben Gestalt sind die Kerne, die im Durchschnitt eine Grösse von 5—8 μ haben. Im Innern der Kerne sind mehr weniger starke Verdichtungen sichtbar, die zum Teil als Kernkörper, zum Teil als komplizierte Teilungsvorgänge aufzufassen sind. Von dem Protoplasma der Zellen ist trotz stärkster Vergrösserung öfters nichts wahrnehmbar, und dürfte es wohl zu Grunde gegangen sein; an manchen Stellen, besonders aber an frei liegenden Zellen sieht man es in Gestalt eines schmalen, hellen Saums um den Kern liegen. Die Intercellularsubstanz wird erst an ausgepinselten Schnitten deutlicher und zeigt sich als Bindegewebe, das von den Gefässen ausgehend ein feines Maschenwerk für die eingelagerten Zellen bildet.

Die Struktur der Geschwulst gleicht also dem lymphatischen Gewebe. An manchen Stellen, besonders den Schnitten, die von der Coecalgegend stammen, ist der Uebergang der Tumormasse auf den Darm sehr schön zu sehen. Die unter der Serosa an den Darm gewucherte Geschwulst treibt durch dessen Muskularis von aussen nach innen zapfenförmige Sprossen, welche dem intermuskulären Bindegewebe folgend, die einzelnen Muskelbündel auseinanderdrängen, um dann in der Schleimhaut weiter zu wuchern. Manche Präparate zeigen eine gleichmässige, reihenförmige Anordnung der Zellen, was dadurch bedingt ist, dass die Zellwucherung in der Wandung einer grösseren Anzahl parallellaufender Gefässe stattfand.

Beim Vergleich des bei der klinischen Untersuchung festgestellten Befunds mit dem Sektionsprotokoll ergibt sich eine vollständige Uebereinstimmung beider, sowohl was äussere Konfiguration und Lage, als auch was anatomische Beschaffenheit des Tumors anbelangt. Es erwies sich die in der Ileocoecalgegend liegende Geschwulst als sekundärer, Mesenterium und Coecum durchwachsender Tumor, während die in der Tiefe konstatierte Geschwulst den primären, im retroperitonealen Gewebe entstandenen Tumor darstellt. Von welchem Organ der Tumor ausging, ist wohl mit Sicherheit nicht festzustellen. Nebennieren, Nierenkapsel und

Nieren, an welchen ähnliche sarkomatöse Neubildungen öfter beobachtet sind, waren, abgesehen von kleinen metastatischen Knötchen, von Geschwulstmasse frei. Es kämen dann wol nur noch Lymphdrüsen und retroperitoneales Bindegewebe in Betracht. Die eigentümlich höckrige Oberfläche und die mikroskopische Struktur sprechen mehr für erstere.

2. Fall. Retroperitoneales Lymphosarkom.

H. Frohmüller, 38 Jahre alt, litt im 16. Jahre an einem Hautausschlag, im 25. an einem Ulcus durum des Penis, das heilte, ohne weitere Erscheinungen zu machen. P. ist seit dem 29. Jahr verheiratet. Seine Frau abortierte zweimal. 3 Kinder starben in früher Jugend, angeblich ohne luetische Erscheinungen. — Sein jetziges Leiden besteht seit 4 Monaten. Es begann mit Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, vielem Aufstossen. Stechende, reissende, bald spannende, drückende Schmerzen treten auf. Abführmittel und Umschläge ändern nichts an dem Zustand. Seit Beginn der Krankheit Abmagerung und Anschwellung des Leibs.

Befund vom 14. Mai 1887. Kräftig gebauter, mittelmässig genährter Mann. Drüsenschwellung L am Nacken, R am Ellenbogen und in der Inguinalgegend. Keine Oedeme. — Leberdämpfung ausserordentlich schmal. Milz nicht abgrenzbar. In der Mitte des Abdomens, sowie zum Teil die rechte und fast die ganze linke Seite des Leibs ausfüllend, lässt sich ein unregelmässig begrenzter, unsymmetrischer Tumor palpieren, der besonders nach L zu höckrige Beschaffenheit gewinnt. Er ist derb. L einzelne mehr bewegliche bis zwetschgengrosse Tumoren. Leber vom Tumor abgrenzbar. Linke Niere sehr empfindlich. Kein Ascites. — Appetit schlecht. Stuhl infolge gegebener Abführmittel dünn. Urin sauer, ohne Eiweiss.

Der weitere Verlauf ist kurz folgender: Tag und Nacht heftige Leibschmerzen, so dass an Schlaf ohne Narkotika nicht zu denken war. Langsames Wachsen des Bauchumfangs bis 95 cm, bedingt durch Vergrösserung des Tumors nach R und durch den seit dem 11. Tag vorhandenen Ascites, der nach 3 Wochen bis über Nabelhöhe steht. Infolge dessen heftigeres Aufstossen, Oedem der untern Extremitäten und des Penis, Kompression der linken Lunge und Schweratmigkeit. 2 Tage vor dem Tod Urin ikterisch verfärbt, darauf starker Ikterus der Haut. Am letzten Tag Sinken der Temperatur (35,7) bei kleinem, frequentem Puls (154). Stertoröses Atmen. Tod im Kollaps.

Sektion: Starker Ikterus. Oedem an Unterschenkeln und Skrotum. In der Bauchhöhle 3500 ccm einer stark trüben, ikterisch gefärbten Flüssigkeit. Das Peritoneum des Dünndarms zeigt starke Füllung der perlschnurartig angeordneten Chylusgefässe. In der Mitte der Bauchhöhle liegt eine Tumormasse, die beinahe unterhalb des Zwerchfells beginnt und hinter dem Magen und Colon transversum sich in das Mesenterium des ganzen Dünndarms fortsetzt, ausserdem aber noch nach hinten bis

gegen die Nieren, nach unten bis ins kleine Becken sich ausdehnt. — Der Dünndarm hängt gleichsam an der Geschwulstmasse, die eine unebene, höckrige Oberfläche hat und sich offenbar aus einer Reihe von Tumoren zusammensetzt. Im Peritoneum der hintern Bauchwand kleine Knötchen, etwas grössere im grossen und kleinen Netz. Der grosse Tumor besteht auf Durchschnitten aus lauter grössern und kleinern fleischigen Knoten. Aorta und Iliacae von der Tumormasse eingeschlossen. — Oberfläche des Duodenums unregelmässig höckrig, entsprechend der Einlagerung von Geschwulstmasse. Schleimhaut desselben intakt. — Leber und Niere ikterisch verfärbt. — In beiden Pleurahöhlen etwas schwachgelbliche Flüssigkeit. In der L und R Lungenspitze einige Käseherde, der untere Lappen beinahe luftleer.

Mikroskopisch ähnlicher Befund, wie im vorigen Fall. Ausgangspunkt sind die retroperitonealen Lymphdrüsen.

3. Fall. Retroperitoneales Lymphsarkom mit myxomatöser Erweichung.

P. Kling, 36 J. alt. — Vor einem Jahr wurde beim Pat. ein 1½ Kilo schweres Netzsarkom entfernt. Seit 3 Monaten wieder Schmerzen im Unterleib, seit 2 Monaten Auftreten einer Geschwulst daselbst, welche rasch wächst.

Befund (14. VIII. 83): Anämisches Individuum, untere Hälfte des Abdomens durch einen nicht verschieblichen, derben, prall-elastischen, druckempfindlichen Tumor halbkuglich aufgetrieben (84,5 cm), L etwas stärker als R. Der Tumor erstreckt sich nach R bis zur Sp. a. s., nach L etwas über die Sp. a. s. hinaus, nach oben 3 Finger breit über den Nabel. Perkussionsschall über dem Tumor leer, in beiden Lumbalgegenden tympanitisch. — Leber etwas nach oben verschoben. — Kein Ascites oder Oedem. — Keine Drüsenschwellung. Urin klar, ohne Eiweiss.

Verlauf: Rasche Zunahme des Bauchumfangs, Oedem der Malleolen, heftiges Erbrechen, Appetitlosigkeit. Die Schmerzen nehmen nach 3 Wochen so zu, dass Morphiuminjektionen nötig werden; Stuhlgang nur noch auf Bitterwasser oder Clysmen. Leichtes Fieber (38,3). Am vorletzten Tag treten plötzlich blutige Stühle auf, Haut ikterisch. Tod nach 4 Monat seit Beginn der Krankheitserscheinungen.

Sektion: In der Bauchhöhle ein 2 mannskopfgrosser Tumor, welcher, der vordern Bauchwand anliegend, von dem mit ektatischen Venen durchzogenen Peritoneum der hintern Bauchwand bedeckt ist. Seine Oberfläche ist glatt. Bei Eröffnung des zarten Ueberzugs des Tumors entleert sich Gas, Jauche und Dickdarmkot, sodann in faustgrossen Trümmern die markig-weiche Geschwulst, während festere, bis apfelgrosse Knoten zurückbleiben. Diese Knoten erscheinen auf dem Durchschnitt gelblich. In die Geschwulstmasse mündet mit weiter Oeffnung das S. romanum. — Vom grossen Netz sind nur Reste vorhanden, mit der Bauchnarbe verwachsen. Der mittlere Teil des Dünndarms ist mit der Geschwulst ver-

wachsen, doch leicht zu lösen. Keine Metastasen vorhanden. — Mikroskopisch ein Lymphosarkom, das von den L liegenden Retroperitonealdrüsen ausging.

4. Fall. Retroperitoneales Lymphosarkom.

L. Gamber, 43 J. alt. — Pat. machte vor mehreren Jahren eine rechtsseitige Pneumonie durch, war aber sonst immer gesund. Vor ca. 2 Jahren will er einen Stoss von einer Deichsel in die obere Bauchgegend erhalten haben. Seit Sommer dieses Jahres (1888) magerte er ab, bekam ein leidendes Aussehen, ohne jedoch besondere Klagen zu haben. Es stellte sich solche Mattigkeit ein, dass er im September das Bett aufsuchen musste. Der zugezogene Arzt konstatierte einen Unterleibstumor, der angeblich seither nur wenig gewachsen ist. Seit 3 Wochen remittierendes Fieber mit Abendtemperaturen bis 39°.

Befund (16. XI. 88): Bei dem kräftig gebauten, aber abgemagerten, anämisch aussehenden Mann ist unter dem linken Rippenbogen, fast bis zum Nabel und linken Darmbeinkamm herabreichend, eine kopfgrosse Geschwulst zu palpieren; ihr oberes Ende reicht unter den Rippenbogen, während der untere fühlbare Teil fast überall von Därmen überlagert erscheint. Die Geschwulst scheint in der Tiefe die Mittellinie zu überschreiten; sie ist in den vordern Abschnitten flach höckrig. Bei tiefer Inspiration steigt sie etwas, aber nur unbedeutend herab und ist nicht, wie ein gewöhnlicher Nierentumor, gegen die Lumbalgegend vorzuschieben. In Knieellenbogenlage zeigt die linke Seite gedämpften Schall von der 7. Rippe bis zur Crista ossis ilei, der nach vorn bis zur vordern Axillarlinie geht, aber nach unten zu dicht über dem Darmbeinkamm tympanitischem Schall Platz macht. Dabei besteht beschleunigte, L.H.U. abgeschwächte Respiration mit rauhem Exspirium und frequenter Puls (112). Die Leberdämpfung ist nur 2 Finger breit und bis zur 5. Rippe hinaufgedrängt. — Im Urin ausser vermehrten Uraten nichts Abnormes zu finden.

Die Diagnose war zweifelhaft zwischen einem Tumor einer verlagerten Niere, der Lymphdrüsen und des Pankreas. Im weitern Verlauf stets starke Respirationsfrequenz (bis 44), wobei die Dämpfung LH die Mitte der Skapula erreicht. Atmung und Stimmfremitus im Dämpfungsbezirk aufgehoben. Eine Probepunktion am 24. XI. ergibt nur blutig seröse Flüssigkeit mit wenig roten, weissen und mehrkernig-feingranulierten Zellen. Nach etwa 3 Wochen entwickelte sich ein sehr starkes Oedem der linken untern Extremität, ebenso in der linken Seite der Brust von der Höhe der Skapula bis zum Rippenbogen. Einige Tage später werden auch die Bauchdecken und die Beine ödematös, dabei besteht sehr starke Dyspnoe durch Zunehmen des linksseitigen Exsudats bedingt; kein Auswurf oder Rasselgeräusche. Das Fieber bleibt kontinuierlich hoch (um 39,5°). Der Tumor selbst zeigt keine Grössenveränderung. Obwohl der

Appetit immer gut ist, geht der Ernährungszustand rasch zurück und der Hämoglobingehalt des Bluts sinkt bis auf 18%. Die Auftreibung des Bauchs nimmt zu, derselbe wird druckempfindlich. In der 5. Woche treten Erstickungsanfälle auf, und der Exitus tritt in einem derselben 6 Monate nach Beginn des Leidens ein.

Sektionsbefund: Starkes Oedem der Extremitäten. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich etwas trübwässerige Flüssigkeit. Magen und Colon transversum erscheinen stark aufgetrieben, der Dünndarm wird vom grossen Netz bedeckt; die Serosa ist stark rot injiciert und mit Fibrin belegt. Vor der Wirbelsäule, zwischen Magen und Pankreas, besonders nach links liegt ein aus 2 kindskopfgrossen Knoten zusammengesetzter Tumor, der dem obern Pol der Milz aufsitzt und dieselbe nach vorn drängt. Die Oberfläche der Geschwulst ist mehr glatt, nach vorn zu nur einige flache Prominenzen. Die Konsistenz der Geschwulst ist derb, ihre Schnittfläche teils von gelblicher, teils von grauer Farbe. Unter der Kapsel der Milz, die sich deutlich gegen den Tumor abhebt, nur einige Geschwulstknötchen; ein grösserer, etwa hühnereigrosser Knoten sitzt in der Mitte der grossen Kurvatur des Magens. Hinter dem Magen, oben von der Geschwulst, unten von der Milz begrenzt, liegt ein grösserer Hohlraum, der mit Eiter, Gewebsfetzen und schmutzigroten Geschwulstteilen angefüllt ist. An einer 3 Markstück grossen Stelle ist die Geschwulst in die hintere Magenwand nahe der grossen Kurvatur durchgebrochen.

In der linken Pleurahöhle etwa 2 Liter einer trüb-hämorrhagischen Flüssigkeit. Linke Lunge comprimiert und luftleer. Rechte Lunge stark emphysematös gebläht.

Linke Nebenniere vorhanden, plattgedrückt. An den Nieren nichts besonderes.

Die Geschwulst stellt sich als ein retroperitoneales, wahrscheinlich von den Lymphdrüsen ausgehendes, Lymphosarkom dar, das die Nachbarorgane verdrängt hat und in den Magen durchgebrochen ist. Dabei Pleuritis sero-fibrinosa sinistra und Peritonitis.

5. Fall. Retroperitoneales-mesenteriales Lymphosarkom.

K. Geibel, 4 J. alt, litt im 9. Lebensmonat an kurz andauerndem Durchfall, seither gesund bis August 1888, wo Kolikschmerzen, besonders nach Nahrungsaufnahme, mit Erbrechen und Fieber auftreten, die sich jedoch auf kalte Umschläge und Opium rasch bessern. Im September vorigen Jahres fällt das Kind auf den Leib, ohne dass jedoch besondere Störungen auftreten. — Das jetzige Leiden beginnt Anfang November 88 mit Klagen über Schmerzen in der Nabelgegend, die auch bei Nacht vorhanden sind. Ende Dezember klagt Pat. plötzlich über Schmerzen beim Stuhlgang, die Defäkation erfolgt nur schwer, und der entleerte Kot bestand aus kleinen Ballen, die mit Blut getränkt waren, und denen einige

Bluttropfen folgten. Seither immer blutige Stühle. P. schwitzt stark, hat heftige Schmerzen und starken Durst, während der Appetit jetzt gering ist.

Befund (17. I. 89): Leidender Gesichtsausdruck, Ernährung reduziert. Venae epigastricae ektatisch. Extremitäten kühl, leicht ödematös. — Unterleib aufgetrieben. Leber bis zur 5. Rippe hinaufgedrängt; ebenso Herz etwas nach oben disloziert. — Magen etwas ektatisch, reicht bis zum Nabel. — Die Perkussion ergibt nur unregelmässig verteilte Dämpfungsbezirke im Hypogastrium. Palpatorisch im Hypogastrium und im R Mesogastrium bis über den Nabel nach L reichend und in der R Hälfte des Epigastriums knollige Härten nachweisbar. Per rectum im Douglas einzelne knollige Höcker zu fühlen, besonders ausgedehnt im R Hypogastrium bis faustgross, im linken nur hasel- bis wallnussgross. Dabei geringe Temperatursteigerungen (38,5).

Klinische Diagnose: Chronische Peritonitis mit Schwartenbildung auf Grundlage einer Punktion.

Das Kind kollabiert immer mehr und 3 Monat nach Beginn des Leidens tritt der Tod ein.

Sektion: Leiche abgemagert; in der Bauchhöhle liegt vor der Wirbelsäule ein vom verdickten Netz bedeckter kindskopfgrosser Tumor, der aus einzelnen pflaumengrossen, markigen, mit Hämorrhagien durchsetzten Knollen besteht. Er erstreckt sich ins Mesenterium des Dünndarms hinein, ohne jedoch den Darm zu erreichen. 6 cm von der Ileo-Coecalklappe erscheint das Ileum auf einer Strecke von 12 cm ampullenförmig aufgetrieben, die Darmwand verdickt und in der Submukosa markig infiltriert. Die Ampulle enthält bröckligen Kot, der durch eine 5 Markstück grosse Oeffnung der ulcerierten Darmwand hineingelangt ist. — Magen und Dünndarm vollgepfropft von Nahrungsmitteln und dünnerem Speisebrei, der sich schon im mittleren Dünndarmabschnitt eindickt. — L Lunge durch pleuritischen Erguss komprimiert, die Pleura mit Fibrin und markigen Knötchen bedeckt. Weitere Metastasen im Zwerchfell, Leber, Niere und Inguinaldrüsen. Mikroskopisch ein Lymphosarkom.

Während in den 5 vorliegenden Fällen schon die Ausdehnung des Tumors an sich und der Nachweis von Metastasen in andern Organen gegen die Unternehmung einer Operation sprach, schienen in den nun folgenden Fällen die Bedingungen für das Gelingen derselben günstiger; doch belehrt uns der Ausgang der Operationen anders.

6. Fall. Retroperitoneales Lymphosarkom.

Bei einem 26 J. alten, bisher gesunden Taglöhner, K. Magin, war Mitte Dezember 1880, angeblich auf den Genuss schlechten Wassers, ein hühnereigrosser, auf Druck etwas schmerzender Tumor R vom Nabel, etwas unterhalb desselben, aufgetreten, welcher rasch wuchs.

Befund (3. März 1881): Bei sonst normalen Verhältnissen zeigt Patient gespannte Bauchdecken und fingerbreit über der Symphyse bis ebensoviel über dem Nabel eine höckrige, derbe, in querer Richtung leicht, in vertikaler schwerer verschiebliche, 4lappige Geschwulst, davon ein apfelgrosser Lappen L vom Nabel, einer R, ein Dritter unter beiden, während der 4. sich mehr nach hinten gegen die Blase ausdehnte. Ein handtellergrosser Bezirk etwas nach R von der Mittellinie unterhalb des Nabels zeigt absolute Dämpfung, der übrige Teil des Abdomens über der Geschwulst Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. Leber deutlich vom Tumor abzugrenzen. Per Rectum auf der Symphysis sacro-iliaca sinistra ein wallnussgrosser, harter Tumor. Stuhlgang ohne Störung. Urin sauer, ohne Eiweiss.

Diagnose: Sarkom der meseraischen Lymphdrüsen.

Operation am 8. III. 81. Nach Reinigung des Operationsfelds Schnitt in der Mittellinie vom Nabel bis etwas über die Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums liegt obige Geschwulst vor; zugleich zahlreiche kleine Knoten an Netz und Darm. Beim Versuch, die grosse Geschwulst zu lösen, heftige venöse Blutung, durch zahlreiche Ligaturen und Umstechungen gestillt. Während dieser Manipulationen löst sich die Geschwulst und wird entfernt. Eine grössere Anzahl von Geschwulstknoten bleibt zurück. Reinigung der Bauchhöhle, Naht der Bauchdecken. Lister-Verband. — Am ersten Tag etwas Erbrechen und Leibschmerzen. Am 3. Tag erster Verbandwechsel, aseptischer Verlauf. Am 5. Tag auf Einlauf die erste Stuhlentleerung. 2 Tage darauf Entfernung aller Nähte. Am 9. Tag bricht die untere Hälfte der Narbe auf, und es entleert sich 10 Tage lang dünnflüssiger, dunkler Kot. Durch Clysmata wird der Darminhalt wieder in normale Bahnen geleitet, worauf die Fistel granuliert und sich schliesst. Aber nur 3 Tage hält der Verschluss, und die Kotentleerung beginnt von Neuem, bis zum Austritt des P. aus der Klinik (Mitte April 81) dauernd. 14 Tage nach der Operation erschienen nach und nach auf der Haut der Brust und des Bauchs zahlreiche, erbsengrosse, harte Knötchen von rötlich bläulicher Farbe. Diese nehmen allmählich an Umfang zu und werden weicher; ebenso erfährt der Tumor im Abdomen eine rasche Grössenzunahme. Der Exitus des Pat. erfolgte zu Hause an allgemeiner Kachexie am 30. Juni 1881, etwa 6 Monate nach Beginn des Leidens. — Die entfernte Geschwulst erwies sich als Lymphosarkom.

7. Fall. Retroperitoneales Myxo-Sarkom.

Frau Reis, 54 J. alt. Bei der bisher gesunden Patientin, die seit 3 Monaten etwas an Stuhlverstopfung leidet, findet der behandelnde Arzt einen Abdominaltumor, der bis jetzt ausser der Verstopfung nur etwas Spannungsgefühl und Völle im Unterleib verursacht hatte.

Befund am 16. I. 82. Blasse Gesichtsfarbe, Ernährungszustand mässig. Linke Seite des Abdomens durch eine derb-elastische, oblonge, vom L Hy-

pochondrium bis beinahe zur Symphyse, nach R handbreit über den Nabel reichende Geschwulst von glatter Oberfläche stark ausgedehnt. Das Kolon transversum, perkutorisch wie palpatorisch nachweisbar, zieht quer über die Geschwulst hinweg, ebenso ein stark pulsierendes, etwa rabenfederkieldickes Gefäss. Perkussionsgrenze des Tumors etwas kleiner als die Palpationsgrenze. Linke Lumbalgegend vollständig gedämpft. Beweglichkeit des Tumors beschränkt, doch etwas nach der Lumbalgegend hinaufdrückbar. Kein Zusammenhang mit dem Uterus, der Leber. Milz nicht abgrenzbar. Urin klar, Spuren von Albumen, kein Blut.

23. I. Operation: Schnitt in der Linea alba. In der Bauchhöhle ein vom Peritoneum überzogener, vom Colon transversum bedeckter, hinten L breit aufsitzender Tumor. Neben dem Colon tr. verläuft eine kleinfingerdicke Arterie, die von einer doppelt so starken Vene begleitet ist. Flexura sigmoidea links am Tumor leicht adhärent. Die Punktion der Geschwulst entleert nur Blut. Beim Versuch, den Tumor stumpf zu lösen, reisst derselbe überall ein und wird unter heftiger Blutung stückweise mit der L Niere, deren Gefässe unterbunden worden waren, entfernt. Der Versuch, die kolossale Blutung durch Einstopfen von Schwämmen und Massenligaturen zu stillen, gelingt nicht rasch genug, und es tritt trotz Anwendung von Excitantien und Tieflagerung des Kopfs der Exitus ein. — Die weiche, schmierige Geschwulstmasse war in dem Raum hinter dem Peritoneum oberhalb der linken Niere entstanden. Ihre Hauptarterie war die Arteria suprarenalis sinistra. Die L Nebenniere war nicht mehr nachzuweisen, also wohl in die Geschwulst aufgegangen. Sonst ergab die Sektion ausser starker Anämie nichts Besonderes.

8. Fall. Retroperitoneales Myxo-Sarkom.

A. Oppenheimer, 28 J. alt, kommt Anfang Oktober 1886 in die chirurgische Klinik, mit der Angabe, bis zum 14. Jahre an epileptischen Krämpfen, in den letzten 3 Jahren öfter an Schwindel und Uebelkeit gelitten zu haben. Vor 6 Wochen bemerkte Pat. eine zuweilen schmerzende Anschwellung des Leibs, welche aber keine Störung im Appetit, Stuhlgang und Urinentleerung hervorrief. Auf Abführmittel schwand die Geschwulst nicht.

Befund 12. X. 86. Schwächlich gebauter, mässig genährter Mann. Etwas Lungenemphysem und Schallabschwächung in der R Lungenspitze. — Abdomen oberhalb des Nabels durch einen besonders im R Epi- und Mesogastrium liegenden, kugligen Tumor stark aufgetrieben. Die Geschwulst ist L.O. zu umgreifen und bietet hier Fluktuation, während sie nach unten zu derber wird und sich gegen die Symphyse mit nach abwärts gerichteter Konvexität abgrenzt. Die rechte Lumbalgegend ist resistenter als links; ein Druck auf sie ruft geringe Mitbewegung des Tumors hervor. Die Perkussion ergibt eine Dämpfungszone in derselben Ausdehnung als die Palpationsgrenze; Kolonschall ist in der R Seite des

Tumors deutlich hörbar, daher die Geschwulst nicht als Hydronephrose aufzufassen. — Urin spärlich (700 ccm), geringe Eiweisstrübung.

Eine am folgenden Tag vorgenommene Punktion ergibt 1000 ccm einer dicken, zähen, mit altem Blut gemischten, alkalischen Flüssigkeit, die beim Kochen koaguliert, und Stärke nicht in Zucker verwandelt. Sie enthält keinen Harnstoff.

Operation 17. X. 86. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen 14 cm langen Schnitt in der Linea alba zeigt sich ein mit starken Venen überzogener Tumor von braunroter Farbe, welcher, das Peritoneum der hintern L Bauchwand vor sich herdrängend, an der obern Grenze mit der grossen Kurvatur des Magens in ganzer Ausdehnung verwachsen ist. Das Netz liegt an seiner untern Konvexität und zeigt prallgespannte, ektatische Venen. Der prominenteste Teil fluktuiert. Bei der Punktion entleert sich widerum eine grössere Menge oben beschriebener Flüssigkeit, und mit dem scharfen Löffel wird eine myxomatöse Masse herausbefördert, worauf die Punktionsöffnung der Blutung wegen vernäht wird. Nach L ist der Tumor derbhöckrig, doch an eine Entfernung nicht zu denken. Daher Schluss der Bauchwunde, Deckverband. In den ersten Tagen schmerzt die Wunde etwas und erscheint beim Verbandwechsel etwas gereizt. Entfernung einiger Nähte, ungestörte Heilung nach 14 Tagen. Patient stellt sich nach 5 Wochen nochmals vor, wobei die Narbe sich nicht ektatisch zeigt und am Tumor noch keine Veränderung nachzuweisen ist. Sein Tod erfolgte zu Hause an allgemeiner Kachexie den 21. II. 87, ca. 6 Monat seit Beginn der Krankheit.

9. Fall. Retroperitoneales Angiosarkom mit Erweichung.

K. Essig, 47 J. alt, litt in ihrer Jugend an Bleichsucht und machte im 27. J. eine Puerperalerkrankung durch. Seit etwa einem halben Jahr bemerkt Pat. eine Zunahme des Leibs und ebensolang Unregelmässigkeiten bei der Periode.

Befund 18. X. 85. Blasse, schlecht genährte Frau mit subikterischem Hautkolorit. — Etwas Lungenemphysem. — Bauch vorgewölbt, gespannt, Diastase der Rekti; Fluktuation und Undulation im Abdomen deutlich. — Leberdämpfung verschmälert. Perkussionsschall in der untern Bauchhälfte gedämpft. Die Dämpfung zieht bogenförmig vom Schnittpunkt der linken Mamillarlinie und des Rippenbogens über den Nabel nach der Spina a. s. dextra. — Bei der Palpation L vom Nabel eine, wohl vom infiltrierten Netz herrührende, handtellergrosse Härte zu fühlen; bei tieferem Druck zahlreiche, höckrige Knollen, besonders auch in der R Lendengegend, die den Uterus etwas nach L verdrängen. — Urin sauer, ohne Eiweiss. Da in den nächsten Tagen die Dyspnoe stieg, Punctio abdominis am 26. X. Dabei Entleerung von 3000 ccm einer hämorrhagischen Flüssigkeit, welche mikroskopisch rote und weisse Blutkörperchen und gequollene Endothelien enthält. Hierdurch grosse Erleichterung.

Operation 31. X. 14 cm langer Schnitt zwischen Nabel und Symphyse. Reichliche Entleerung von hämorrhagischem Ascites. Man gelangt auf einen im kleinen Becken adhärenten, grobhöckrigen, sehr weichen Tumor, der mit dem Dünndarm leicht verwachsen ist. Beim Versuch der Lösung reisst der Tumor ein und wird stückweise herausbefördert. Die dabei entstehende ziemlich starke Blutung steht erst allmählich. In der L Bauchseite muss eine über faustgrosse retroperitoneale Geschwulst zurückgelassen werden, ausserdem eine grosse Zahl kirsch- bis wallnussgrosser Knoten im Mesenterium. Schluss der Wunde nach Toilette der Bauchhöhle. Jodoform-Lister-Verband.

Der schon bei der Operation aufgetretene Kollaps nimmt trotz Reizmittel stetig zu und am Abend tritt der Exitus ein.

Die Sektion ergibt, dass hinter dem Magen, vom parietalen Peritoneum bedeckt, ein fast mannskopfgrosser Tumor liegt, von höckriger Oberfläche und markigem Schnitt, der als primäre Geschwulst anzusehen ist und von dem sich Metastasen in grosser Anzahl im Douglas, Netz und Mesenterium entwickelt haben. Peritoneum lebhaft injiciert und von Hämorrhagien durchsetzt. Mikroskopisch erscheint der Tumor als Angiosarkom. Sein Ausgangspunkt blieb unbestimmt.

10. Fall. Retroperitoneales Angiosarkom.

Frau Nied, 42 J. alt. — Pat. litt vor 3 Jahren längere Zeit an Rheumatismus, sonst nie ernstlich krank. — Seit ca. 1½ Monat bemerkt Pat. in der rechten mittlern Bauchgegend das Entstehen und Wachsen einer Geschwulst. Der zugezogene Arzt konstatiert einen kugligen, ca. kindskopfgrossen, bis über die Mittellinie nach L verschieblichen, anscheinend durch einen strangförmigen Fortsatz mit dem Uterus zusammenhängenden Tumor. Menstruation stets regelmässig, mehrere normale Geburten. Stuhl zeitweise angehalten, Urinentleerung normal.

Befund am 20. VI. 89: Gesunde Hautfarbe, kräftig gebaut. Bauchdecken prall gespannt, starker Panniculus. Nach R und in der Mitte des Unterleibs eine querovale, 20 cm breite, 15 cm lange glatte, derbe Geschwulst, die an den Rändern von Därmen überlagert ist, während ihr mittlerer Abschnitt gedämpft-tympanitischen Schall darbietet. Von der hochstehenden Leber lässt sie sich gut abgrenzen, von ihrem untern Rand scheinbar eine strangartige Härte nach dem Uterus ziehend. Uterus steht normal. Bei tiefem Herabdrängen der Geschwulst ist dieselbe im vordern Scheidengewölbe fühlbar.

Diagnose: Rechtsseitige Ovariengeschwulst (?). Ovarien beiderseits nicht fühlbar.

Operation: 15 cm langer Schnitt in der Mittellinie. Es präsentiert sich ein vom Peritoneum überzogener, mannskopfgrosser Tumor im R Epigastrium. Das Kolon ascendens zieht über sein inneres Segment. Der Tumor fluktuiert etwas; die vorgenommene Punktion fällt aber negativ aus. Aus der Punktionsöffnung fliesst breiige Sarkommassse. Spaltung

des Peritoneum mit 12 cm langem Längsschnitt, und leichte Ausschälung des Tumors aus dem Mesocolon ascendens. An der Hinterseite ist der Tumor mit seiner Kapsel fest verwachsen und die Abtrennung gelingt nur mit dem Messer. Es wird dabei ein grösseres venöses Gefäss angeschnitten, wodurch trotz Kompression heftige Blutung entsteht. Eine wandständige Ligatur versagt, eine im Lumen des Gefässes und zwei weitere mehr oberflächliche Ligaturen bringen die Blutung schliesslich zum stehen. Inzwischen Pat. stark kollabiert (Kampheräther). Da die radikale Entfernung der Verwachsungen wegen nicht möglich ist, wird der Stiel, in dem sich noch Geschwulstmassen befinden, mit einer dicken Seidenligatur durchstochen und nach beiden Seiten unterbunden und abgetrennt. Reinigung der Bauchhöhle, Schluss der Bauchwunde mit Seidennähten. Deckverband. — Pat. wird stark kollabiert ins Bett gebracht, erholt sich auf dargereichte Excitantien nur wenig. Unter steigender Pulsfrequenz und erhöhter Temperatur (39,1°) erfolgt abends 10 Uhr in tiefem Kollaps der Tod.

Die Sektion ergibt eine Fettdegeneration von Herz, Leber, Intima der Gefässe etc. — Auf der rechten Seite der Bauchhöhle, in der Gegend der Flexura dextra coli das äussere Blatt des Mesokolon durchtrennt. Bei Präparation der Vena cava inf. am Abgang der V. renalis dextra eine für den kleinen Finger nicht durchgängige Verengerung der Hohlvene bedingt durch 3 in die Vene gelegte Ligaturen. Auf der R Nierenvene sitzen die fetzigen Reste eines Tumors, ein zurückgebliebener hühnereigrosser Tumor liegt dem in der Wunde sichtbaren Duodenum an. In der R Nierenvene und der untern Hohlvene ein frischer, roter Thrombus. — Der exstirpierte Tumor ist über kindskopfgross, von dünner Bindegewebskapsel umgeben. Auf dem Durchschnitt besteht die Geschwulst aus einem weichen, graurötlichen, blutreichen Gewebe. Den Ausgangspunkt dürfte die Gefässscheide der Nierenvene darstellen.

Von den angeführten Tumoren erweisen sich 7 als Lymphosarkome, 2 als Angiosarkome. Ihre Oberfläche ist höckrig, bei bestehender Erweichung aber öfters auch glatt (Fall 3, 4, 9). Ihr Ausgangspunkt ist oft nur schwer zu bestimmen; im 1.—5. Fall sind es wohl die Lymphdrüsen, im 7. die Nebennieren und im 10. Fall die Gefässscheide der Nierenvene, Fall 3 u. 9 bleiben unbestimmt. Das Lebensalter, in dem die Geschwulst auftrat, schwankt zwischen dem 26.—54. Jahr, nur einmal wurde ein Kind von 4 Jahren befallen. In ihrem klinischen Verhalten zeigen diese Fälle entschieden grosse Aehnlichkeit mit den sogenannten malignen Lymphomen Billroth's am Hals. Wie dort die meist schmerzlos auftretende Geschwulst mit raschem Wachstum in die umliegenden Muskelinterstitien hineinwuchert, wie sie Carotis und Jugularis umgreift, wie sie auf Kehl-

kopf und Speiseröhre drückt, diese disloziert und verengt, und für die Exstirpation so äusserst ungünstige Verhältnisse darbietet, so ist dies in noch viel höherem Grade bei den retroperitonealen Sarkomen der Fall, zumal da die Geschwulst bei ihrem tiefen Sitz erst relativ spät bemerkt wird und daher zur Zeit der Operation schon eine grössere Ausdehnung gewonnen und die Widerstandsfähigkeit des Pat. letzterer gegenüber bedeutend veringert hat. Auch die anatomischen Verhältnisse sind in der Bauchhöhle für die Ausbreitung derartiger Geschwülste äusserst günstige, so der grosse Gefässreichtum, die weit verzweigten Venengeflechte, die reichlich vorhandenen, durch lockeres Bindegewebe angefüllten Spalten zwischen den einzelnen Organen, ebenso wie der rege Stoffwechsel im Verdauungstraktus. Besonders gern folgen die Geschwülste den Mesenterialgefässen und drängen die Platten des Mesenteriums auseinander, Aorta, Iliacae, untere Hohlvene, Nierenvenen und Ureteren sind zuweilen von einem dicken Geschwulstring umgeben. Dass beim Entfernungsversuch derartiger Tumoren die Gefahr einer Blutung eine grosse ist, ist natürlich, zumal da der Operateur genötigt ist, in einem engen, meist dunkeln Raum ohne besondere Beihilfe zu arbeiten. Dazu kommt noch, dass die grössern Gefässe meist hinten in die Geschwulst eindringen, daher erst nach Lösung derselben zu erreichen sind. Dieser Lösung als Ganzes steht aber die anatomische Struktur der Geschwulst (es handelt sich um Angiosarkome oder myxomatöse Entartung der Geschwülste) entgegen. Die an sich sehr gefässreiche Geschwulst reisst ein und dadurch entstehen Blutungen, welche in dem morschen und brüchigen Gewebe nur schwer zu stillen sind. Zurücklassung von Geschwulstresten sind dabei unvermeidlich. Ist schliesslich die Verblutungsgefahr überwunden, der Tumor entfernt, so drohen weitere unglückliche Zufälle von seiten des Peritoneums (Fall 9) und des Darms (Fall 6). Derartige Geschwulstexstirpationen machen immer ausgedehntere Manipulationen in der Bauchhöhle nötig, und mit ihnen wächst die Gefahr der Peritonitis, zumal da wir von der Anwendung unserer besten Antiseptika wegen der grossen Resorptionsfähigkeit des Peritoneums absehen müssen, um Vergiftungserscheinungen zu vermeiden. Stoffe, welche zu leichter Zersetzung neigen, wie Blutkoagula und Geschwulstreste, sind daher immer vorhanden, ein kleiner Anstoss genügt zur Erregung einer tötlich endenden Entzündung. Ferner steht fest, dass der Darm ein gegen mechanische Eingriffe äusserst empfindliches Organ ist, und dass geringe Quetschungen

den Ausgangspunkt der Neubildung bildet. Hier entsteht zuerst eine flache Anschwellung, welche, den Gefässen folgend, zwischen die Muskelbündel hinein wuchert, sie auseinanderdrängt und später erdrückt. Die Schleimhaut widersteht etwas länger, ulceriert aber später auch infolge der stärkern Insulte, welche sie durch die infolge der Stenose zurückgehaltenen Speisen erfährt. Kleinzellige Infiltration in der Nachbarschaft pflegt gewöhnlich vorhanden zu sein. Ihrem histologischen Charakter nach waren 3 primäre Tumoren Spindelzellensarkome, 5 Rundzellensarkome und 2 Lymphosarkome; von den sekundären Tumoren erwies sich einer als Spindelzellensarkom, einer als Angiosarkom, einer als Mischgeschwulst und 2 als Lymphosarkome. 4 Tumoren am Rektum waren pigmentiert.

Ueber die Aetiologie sind in vorliegenden Krankengeschichten nur vereinzelte Angaben vorhanden. Erblichkeit, wie sie fürs Carcinom zu bestehen scheint, lässt sich nicht konstatieren, ebensowenig sind die Tumoren bis jetzt als angeborene beobachtet, kommen jedoch sonst in jedem Lebensalter vor, und zwar finden wir 6 Fälle von 5—18 Jahren, 3 von 18—36 und 6 über 36 Jahre. Die Regel, dass die Sarkombildung mehr im jugendlichen Alter auftritt, finden wir wohl bestätigt, auffallend ist nur der geringe Prozentsatz der Fälle zwischen 18—36 Jahren. In Bezug auf die Häufigkeit der Erkrankung bei den verschiedenen Geschlechtern finden wir das männliche entschieden öfter befallen, 6 Männer und 4 Frauen bei primärem, 6 Männer und eine Frau bei sekundärem Tumor. Die grössere Anzahl der Erkrankten war früher gesund. — In einem Falle (Fall 2) wird die Entstehung der Geschwulst vom Patienten direkt auf die Einwirkung eines Traumas, in 2 weiteren auf stärkere Ueberlastung des Verdauungskanals mit schwer verdaulichen Speisen zurückgeführt (Fall 1, 6); mit wieviel Recht, ist nicht zu entscheiden. Denn warum in dem einen Falle auf ein Trauma hin eine Geschwulst entsteht, während Patient 100 mal häufiger mit einer Hämorrhagie, mit einem Abscess, mit der Nekrose eines Knochenstücks davonkommt, bleibt dunkel. Man muss nicht nur auf den Reiz an sich, sondern auch auf die Konstitution des betroffenen Individuums achten, das vielleicht durch eigentümliche Verhältnisse seines Stoffwechsels eine geringe Widerstandsfähigkeit besass und dadurch einen geeignetern Boden für die Einwirkung des betreffenden Reizes abgab. So entstand der Tumor bei Fall 3 und 4 bei Patienten, die schwere Krankheiten durch-

gemacht hatten. — Die Cohnheim'sche Theorie, welche die Entstehung der Geschwulst auf einen Fehler in der embryonalen Anlage zurückzuführen sucht, wäre bei den wenigen Fällen, wo es sich um Kinder handelt, wohl anwendbar.

Ein für alle Fälle passendes klinisches Bild lässt sich schon deshalb nicht geben, weil der höhere oder tiefere Sitz des Tumors an sich sehr verschiedene Erscheinungen hervorruft. Der allgemeine Verlauf ist der bösartiger Tumoren des Unterleibs überhaupt. Die Kranken verlieren den Appetit, magern rasch ab, bekommen eine kachektische Hautfarbe, und in kurzer Zeit stellt sich Kräfteverfall ein. Diese Symptome lassen an eine bösartige Neubildung denken, ihr Sitz ist aber erst durch die Sektion sicher zu stellen, da der Kranke überhaupt keine bestimmten Klagen hatte, und ein Tumor bei der Untersuchung nicht nachweisbar war (Fall 3 u. 6). In einem andern Falle finden sich neben den eben erwähnten Erscheinungen der Abmagerung etc. noch Schmerzen, ein Tumor ist aber auch noch nicht fühlbar. Der Charakter der Schmerzen wird verschieden angegeben. Sie sind entweder kontinuierlich und rühren dann von der Zerrung der Nerven im Mesenterium oder von einem Druck der Neubildung auf die Nervenendigungen am Darm her; oder sie treten in Intervallen, besonders nach der Nahrungsaufnahme, auf, indem die von der hypertrophischen Darmmuskulatur ausgeführten peristaltischen Bewegungen dem Patienten fühlbar und schmerzhaft werden. Dabei lokalisieren die Kranken die Schmerzen entweder an einen bestimmten Platz, oder sie sind dies nicht im stande, besonders wenn peritonitische Erscheinungen mit im Spiel sind. Zuweilen haben die Kranken direkt das Gefühl, als bliebe die aufgenommene Nahrung in einem bestimmten Darmabschnitt stecken (Fall 2); meist aber beschränken sich die Klagen auf die der Spannung und Schwere im Leib. Infolge der Schmerzen stellt sich Schlaflosigkeit ein, und damit steht die Anwendung der Narkotika in Verbindung, welche ihrerseits wiederum einen schlechten Einfluss auf den Ernährungszustand des Kranken ausüben. Wichtiger als die subjektiven Klagen sind die Symptome, welche in näherer Beziehung zum Sitz der Krankheit stehen, vor allem die Auftreibung des Leibs. Die Art derselben ist verschieden; bald sind die Bauchdecken mehr gleichmässig ausgedehnt, bald ragt eine bestimmte Stelle stärker hervor und leitet so auf den Sitz des Tumors hin. Die Spannung ist dabei je nach der Grösse der Geschwulst, dem Vorhandensein von Ascites und dem Ernährungszustand der Bauch-

decken mehr oder weniger stark. — Die Palpation der Bauchdecken ergibt das Vorhandensein einer meist aus grösseren und kleineren Höckern bestehenden, erst bei stärkerem Druck schmerzenden Geschwulst. Hat dieselbe eine grössere Ausdehnung besonders nach hinten zu erreicht, so kommt es zur Kompression der Vena cava inferior und damit zu Oedem der untern Extremitäten, ferner wird die Pfortader und deren Zweige zusammengedrückt, wodurch sich Ascites bildet und die Venen der Bauchhaut sich kompensatorisch ausdehnen. — Die Perkussion ergibt bald ein negatives Resultat, bald erhalten wir gedämpft tympanitischen Schall (bei mesenterialem und retroperitonealem Sitz), bald völlige Dämpfung, wenn der Tumor direkt unter den Bauchdecken liegt. — Die Auskultation zeigt bisweilen stark gurrende Darmgeräusche, bisweilen peritonitisches Reiben.

Von grösster Wichtigkeit sind natürlich die Erscheinungen von seiten des Darmkanals, die aber leider meist erst so spät auftreten, besonders bei primär-mesenterialem oder retroperitonealem Tumor, dass von einem operativen Eingriff nicht mehr die Rede sein kann. Befindet sich der Sitz am Dünndarm, so kommt es mit Zunahme der Stenose zu Erbrechen der gerade genossenen Nahrung, später ist Galle beigemischt, und schliesslich tritt Ileus auf. Dieser kann ganz plötzlich eintreten, und wenn Patient vorher nicht beobachtet wurde, so kann der ganze Verlauf unter dem Bild der inneren Einklemmung erscheinen (Fall 3). Der Vorgang erklärt sich dann so, dass schon längere Zeit eine beträchtliche Darmstenose ohne besondere Symptome bestand, und dass dann plötzlich der noch vorhandene Weg im Darmlumen durch Speisereste verlegt wurde. In derartigen Fällen könnte natürlich nur die Laparatomie Klarheit schaffen. — Die Beobachtung des Stuhls zeigt verschiedene Verhältnisse. Manchmal, besonders bei hohem Sitz, sehen wir gar keine Störung auftreten (Fall 2), ein ander Mal tritt allmählich Verstopfung ein. Hat der Stuhl eine besondere Gestaltung, ist er bandförmig, abgeplattet, so spricht dies für tiefen Sitz, besonders am Rektum (Fall 4). Schmerzen bei der Defäkation Tenesmus (Fall 7), Störungen von seiten der Harnblase, Schmerzen in der Gegend des Kreuzbeins, welche in die Schenkel ausstrahlen, fordern zu Untersuchung per anum auf, und der Finger wird die dort sitzende Neubildung fühlen. — Bei einigen hochsitzenden Sarkomen waren heftige Durchfälle zu beobachten, ähnlich wie bei tuberkulösen Erkrankungen des Darms; die nachfolgende Sektion

ergab Zerfallserscheinungen am Tumor nebst Darmkatarrh. In derartigen Fällen pflegt auch meist Fieber vorhanden zu sein. Im entleerten Stuhl sind gewisse abnorme Bestandteile nachzuweisen, wie Blut, Eiter, Schleim, grössere Mengen unverdauter Speisen und Geschwulstelemente. —

Der weitere Verlauf derartiger Tumoren ist, wie alle angeführten Fälle lehren, ein äusserst trauriger, und stehen die Sarkome den Carcinomen an Bösartigkeit nicht nach, im Gegenteil, ihr Verlauf ist noch ungünstiger. $5^1/_2$ Monat betrug die höchsterreichte Lebensdauer nach Beginn der Erkrankung. Allgemeine Inanition oder eine Perforativperitonitis bildete gewöhnlich den Abschluss einer traurigen Existenz.

Da die Sarkombildung im Verlauf des ganzen Darmkanals und seines Mesenteriums beobachtet ist, so müssen bei der differentiellen Diagnose, nachdem einmal der intraabdominelle Sitz der Neubildung festgestellt ist, auch alle in der Bauchhöhle gelegenen Organe berücksichtigt werden.

Tumoren der Leber machen bekanntlich die Atembewegungen mit und sind durch Perkussion und Palpation als zu ihr gehörig nachzuweisen. Ikterus, Stauung in der Pfortader mit Milzschwellung kommen auch bei retroperitonealen Geschwülsten, besonders solchen in der Nähe des Pankreaskopfes, vor. Die Tumoren des Pankreas selbst sind meist Carcinome und gewöhnlich mit stärkeren Schmerzen und dem Auftreten von Fettstühlen verbunden. Doch ist hier noch am leichtesten eine Verwechslung möglich.

Milztumoren, welche die ganze Milz gleichmässig befallen, zeigen die charakteristische Gestalt derselben und machen die Athembewegungen mit; Veränderungen im Blut, das Fehlen von krankhaften Erscheinungen von Seiten des Darmkanals sichern die Diagnose.

Die Nierengeschwülste sind durch ihre seitliche Lage, rundliche Konturierung und besonders dadurch charakterisiert, dass Kolon ascendens und descendens medial vor ihnen liegen. Abnormitäten im Harn, die übrigens fehlen können, Wachstum von oben hinten nach unten vorn, Vordrängbarkeit der Nierengegend bei Druck auf die Geschwulst, Schmerzen in derselben geben gewisse Anhaltspunkte für die Diagnose.

Tumoren der Ovarien und des Uterus lassen sich wohl meist durch kombinierte Untersuchung in Verbindung mit der Anamnese, welche die Art der Entwicklung und des Wachstums, das Aufsteigen

aus dem kleinen Becken und Menstruationsstörungen feststellt, als solche erkennen. Aber auch hier können Irrtümer leichter vorkommen, besonders wenn Verwachsungen die Untersuchung erschweren.

Grosse Beweglichkeit, hauptsächlich nach oben, eine mehr flache Beschaffenheit nebst Sitz über dem Nabel bei Fehlen von charakteristischen Darmkoliken spricht für Netztumor.

Sind vorerwähnte Organe als ursprünglicher Sitz des intraabdominellen Tumors ausgeschlossen, so bleiben nur noch Geschwülste des Darms, der retroperitonealen Lymphdrüsen und des dortigen Bindegewebes und solche des Peritoneums übrig. Die Darmtumoren von den am Ansatzpunkt des Darms sitzenden Mesenterialgeschwülsten zu unterscheiden, ist klinisch unmöglich, während retroperitoneale Geschwülste durch Feststellung ihres tiefen Sitzes, ihre Unbeweglichkeit und das relativ frühe Auftreten von Druckerscheinungen im Bereich der Unterleibsgefässe eine Diagnose eher zulassen. — Sind tumorartige Verdickungen des Peritoneums aus chronischen Entzündungen hervorgegangen, die sich an akute anschlossen, so schützt die Anamnese vor Verwechslung; schwierig, ja unmöglich wird die Diagnose, wenn die Entzündung des Peritoneums von vornherein chronisch war und der Patient erst spät in ärztliche Behandlung kam. So schildert Hennoch[1]) einen Fall, bei dem neben Ascites teils knotige, teils strangförmige Härten im Abdomen eines 4jährigen Kindes ein Sarkom vortäuschten, zumal da die mikroskopische Untersuchung von bei einer Punktion entleerten Flocken ein mit Zellen gefülltes Fasernetz darbot. Die Sektion ergab einfach chronische Peritonitis; derartige Fälle sind übrigens selten. Häufiger kommt schon chronische Peritonitis auf tuberkulöser Basis. Besonders Tuberkulose des Darmkanals und seiner Adnexa hat einerseits peritonitische Schwartenbildung, andererseits Schwellung und Verkäsung der retroperitonealen Lymphdrüsen zur Folge, welche durch die dünnen Bauchdecken der Patienten als tumorartige Gebilde imponieren. Tuberkulöse Erkrankung anderer Organe, besonders der Lungen oder Knochen, auffallend geringe oder fehlende Schmerzhaftigkeit leitet in Verbindung mit der Anamnese und dem Verlauf der Krankheit, der sich 6 bis 12 Monate, ja über Jahre hinzuziehen pflegt, zur richtigen Diagnose.

Die Diagnose eines Darmtumors ist sichergestellt, wenn ein

---

1) Henoch, Berlin. klin. Wochenschr. 1874. Nr. 10.

intraabdomineller Tumor die peristaltischen Bewegungen des Darms mitmacht (Fall 5) und dabei Störungen in der Verdauung und Kolikschmerzen verursacht. — Zunächst möchte ich Typhlitis und Perityphlitis erwähnen, die leicht mit Sarkomen des Coecums verwechselt werden können, wenn sie chronisch verlaufen, und wenn ihr Anfangsstadium nicht beobachtet ist. Rasches Wachstum der Geschwulst nebst ausgesprochen höckrige Oberfläche würden für Sarkom sprechen. — Faecaltumoren haben gewöhnlich, doch auch nicht immer, nur geringere Ausdehnung; charakteristisch ist vorangegangene Obstipation, das Entstehen von Dellen bei Fingerdruck und das Verschwinden nach Anwendung von Clysmata und Abführmittel. — Invaginationen finden sich gewöhnlich (besonders bei Kindern) am Uebergang des Dünndarms in den Dickdarm; eine längliche, wurstartige, oft schmerzhafte Geschwulst in der Gegend des Colon ascendens in Verbindung mit Obstipation bildet den charakteristischen Symptomkomplex. — Handelt es sich um Entscheidung zwischen Sarkom und Carcinom, so wird im allgemeinen das jugendliche Alter, die vorherige Einwirkung eines Traumas, geringe Schmerzhaftigkeit, sehr rasches Wachstum für Sarkom sprechen, während höheres Alter, stärkere Schmerzen den Ausschlag für Carcinom geben. Bei den Tumoren im Rektum wird die leicht vorzunehmende mikroskopische Untersuchung Aufschluss geben. Paneth [1]) will in leichterer Ausschälbarkeit ein für das Sarkom bestehendes Charakteristikum erblicken.

Die Prognose der Darmsarkome ist eine schlechte. Abgesehen davon, dass die intraabdominellen Fälle alle zu spät diagnosticiert wurden, um überhaupt noch eine Operation zuzulassen, zeigten auch die operierten Fälle von Rektalsarkomen (Fall 7 u. 10) bald wieder Schmerzen, der eine nach 4 Monaten, der andere nach 4 Wochen, und trat bei letzterem nach weiteren 4 Wochen der Tod am Recidiv ein. Frühzeitiges Auftreten von Metastasen trägt noch sehr zur Verschlechterung der Prognose bei. Die Prognose der Operation wird auch nie eine gute werden, wenn man daran denkt, was oben bei den retroperitonealen Geschwülsten gesagt wurde; die Geschwulst bleibe einfach nur ganz kurze Zeit circumscript, so dass eine Diagnose, an welche sich die Exstirpation anzuschliessen hätte, nicht frühzeitig genug gestellt werden kann, es sei denn durch Probelaparatomie, die aber beim Patienten meist auf unüberwind-

1) Paneth, Arch f. klin. Chirurg. Bd. XXVIII. 1882. Schluss.

lichen Widerstand stösst. — Bei der Operation selbst hätte man an das Vorkommen sarkomatöser Infiltrationen der Submukosa zu denken und immer ein grösseres Stück des angrenzenden Darmes mit wegzunehmen. — Ist die Operation nicht möglich, so beschränkt sich die Behandlung auf möglichst lange Erhaltung des Kräftezustandes des Patienten und auf Linderung der Schmerzen durch Narkotika.

Die operative Behandlung der Darmsarkome hat, wie vorliegende Berichte zeigen, bis jetzt keine glänzenden Erfolge aufzuweisen; Recidive in der Narbe traten bald ein. Dass aber durch Resektion des betroffenen Darmstücks dennoch absolute Heilung zu erzielen ist, beweist folgender interessante, schon seit 3 Jahren operierte Fall. Für die Ueberlassung desselben, wie für die bereitwillige Unterstützung bei der ganzen Zusammenstellung spreche ich Herrn Geheimrat Czerny meinen besten Dank aus.

Alveoläres Lymphosarkom des Colon transversum (Recidiv nach einer vor 5 Jahren vorgenommenen Ovariotomie); Darmresektion; Heilung nach Beseitigung einer embolischen Pleuropneumonie durch Thoracocentese.

Anna Rickert aus Bretten, 34 Jahre alt, wird am 22. Nov. 1881 von Professor Czerny wegen Ovarialsarkom doppelseitig ovariotomiert und am 23. Dez. d. J. gesund nach Hause entlassen; die Periode bleibt seit dieser Zeit weg. Vor ¼ Jahr litt Patientin an Magenbeschwerden und Appetitlosigkeit, die sich auf ärztliche Behandlung besserte. Seit 3 Wochen bemerkte Patientin Druckgefühl und in der Mitte des Unterleibs einen harten Knollen, wegen dessen sie vom Arzt in die Heidelberger Klinik geschickt wurde.

Status am 19. Juni 1886: Gutaussehende kräftige Frau; Bauchnarbe glatt, nicht ektatisch. Zwischen Nabel und Symphyse, etwas nach L hinüberziehend, ein faustgrosser, derbhöckriger, leicht verschieblicher Tumor, welcher von Darm überlagert ist. Bis ins vordere Scheidengewölbe herabdrückbar, mit dem kleinen, retrovertierten Uterus in keinem Zusammenhang. R. Scheidengewölbe frei, im L eine weichlappige Masse, wie ein normales Ovarium anzufühlen. Innere Organe sonst normal.

Da ein Tumor im Darm oder Mesenterium angenommen werden musste, ohne dass Metastasen nachweisbar waren, am 21. Juni Resektion des Kolon transversum nebst Tumor, nachdem die alte Narbe und das mit derselben verwachsene Netz unter Anlegung zahlreicher Ligaturen

durchtrennt ist. — 8 Massenligaturen isolieren zunächst das Netz von dem faustgrossen, im Colon transversum sitzenden Tumor. — Zu beiden Seiten des Tumors wird durch eine gefässlose Stelle des Mesokolons vermittelst elastischer Ligatur der Darm abgeschnürt, eine dritte Ligatur geht um das zugehörige Mesokolon selbst, dann der Tumor ausgelöst. Die beiden Blätter des Mesokolon, welches nicht keilförmig, sondern parallel dem Darm durchschnitten wurde, mit 7 Seidennähten vereinigt, ebenso die beiden Darmlumina mit 20 innern und 20 äussern Seidennähten, nachdem eine kürzere fortlaufende Naht durch die Schleimhaut der hintern Wand gelegt war. Aus dem Mesenterium werden noch einige über bohnengrosse Lymphdrüsen entfernt und das Loch durch 3 Knopfnähte vereinigt. Desinfektion mit 1‰ Sublimat, Jodoformierung der Nahtstelle, Schluss der Bauchwunde mit 14 Nähten nach Resektion eines sich immer wieder in die Bauchwunde drängenden Netzstückes. —

Die Geschwulst besteht aus einer faustgrossen, höckrigen Masse, von derbfaserigem, unregelmässigretikulärem Gefüge und bohnengrossen verkästen Herden in der Mitte. Ihre Farbe ist weiss. Sie sitzt dem 13 cm lang resecierten Colon transversum mit der ganzen Breite auf und ragt mit einem kraterförmig vertieften, unregelmässig gestalteten, missfarbigbelegten, mit gewulsteten harten Rändern umgebenen Geschwür von $7^1/_2$ cm Länge und 2—3 cm Breite ins Darmrohr hinein, während ihre äussern Partien ins Omentum majus hineinwuchern.

Anat. Diagnose: Alveoläres Lymphosarkom des queren Grimmdarms.

Der Verlauf gestaltete sich günstig, jedoch stieg die Temperatur am 22. VI. auf 39,3 infolge Pneumonie R.H.U., der Puls am 24. sogar auf 132, blieb aber kräftig. Die Dämpfung nahm zu bis zur Mitte der Scapula, und der Stimmfremitus, der früher verstärkt erschien, war am 25. abgeschwächt (Pleuropneumonie). Verbandwechsel und Entfernung von 3 etwas zu fest schnürenden Nähten. Am 27. VI. geht die Dämpfung etwas zurück, die Temperatur fällt, Herpes labialis und lingualis. Am 28. VI. durch Klystier mit Oelemulsion fester Stuhl. Am 2. VII. stieg die bis dahin normale Temperatur wieder und ebenso die Dämpfung, welche am 12. VII. vorn bis zum untern Rand der 3. Rippe, hinten bis zur Spina scapulae ging. Starke Atemnot, Temperatur gestern Abend 40,0.

Eine Punktion mit der Pravaz'schen Spritze ergab stinkenden, jauchigen, graugrünen Eiter. Da dadurch die bereits vorher gefasste Meinung, dass es sich um Lungenembolie mit Abscessbildung und sekundärer Pleuritis handeln müsste, bestätigt wurde, machte Geheimrat Czerny am untern Rand der 4. Rippe in der Achsellinie einen Schnitt, durch welchen der Finger in weiches Lungengewebe gelangte, nachdem sich eine ziemliche Menge Jauche entleert hatte. Drainage; tägliche Ausspülung der Pleura mit Borwasser; rasche Abnahme der Sekretion, Entfernung einer der 2 Drainröhren am 24. VII. Das Fieber verlor sich und

am 1. VIII. verliess die Kranke das Bett und einige Tage später die Klinik, da sie sich von der schweren Erkrankung vollständig erholt hatte. Auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg im Herbst 1889 wurde Patientin, noch vollständig gesund, in der chirurgischen Sektion vorgestellt.